

PERBANDINGAN KLASIFIKASI ANALISIS DISKRIMINAN DAN REGRESI LOGISTIK

Disusun Oleh:

Erawati

023114002

ABSTRAK

Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses pengklasifikasian sejumlah objek dengan menggunakan analisis multivariat yaitu analisis diskriminan dan regresi logistik. Kemudian membandingkan kedua analisis tersebut sehingga dapat diketahui pada kondisi –kondisi tertentu salah satu atau kedua analisis sebaiknya digunakan.

Metode yang digunakan dalam penyusunan skripsi ini adalah dengan metode literatur dari berbagai referensi yang disertakan dalam daftar pustaka. Pengolahan data pada pembahasan dilakukan dengan analisis diskriminan dan regresi logistik dalam hal ini dengan bantuan program SPSS 11.5.

Pengklasifikasian sejumlah objek merupakan proses mengelompokkan sejumlah objek menjadi kelompok-kelompok kecil dengan ciri yang relatif sama. Asumsi yang harus dipenuhi dalam analisis Diskriminan adalah asumsi multivariat normal dan kesamaan struktur matriks varians kovarians antar kelompok, hanya saja kedua asumsi pokok tersebut tidak selalu dapat terpenuhi. Regresi Logistik memodelkan hubungan antara satu atau lebih variabel independen dengan satu variabel dependen yang bersifat dikotomi atau biner. Persamaan regresi logistik tidak menghasilkan nilai pada variabel dependen tetapi menghasilkan nilai peluang kejadian pada variabel dependen yang dipakai sebagai ukuran untuk mengklasifikasikan data. Fungsi diskriminan dapat dituliskan sebagai berikut: $Z_k = a + W_1X_{1k} + W_2X_{2k} + \dots + W_pX_{pk}$ sedangkan persamaan regresi logistik dapat dituliskan sebagai berikut:

$$\pi(X) = \frac{e^{g(X)}}{1 + e^{g(X)}} = \frac{e^{\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_p X_p}}{1 + e^{\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_p X_p}}.$$

Perbandingan hasil klasifikasi pada kedua analisis menghasilkan analisis diskriminan sebaiknya digunakan untuk data yang bersifat kontinu sedangkan regresi logistik sebaiknya digunakan untuk data diskrit atau gabungan kontinu dan diskrit.